كتاب

نزهة العامل في العمل بالربع الكامل

تأليف

كمال الدين أبو الفضل محمد بن محمد بن بهادر الشافعي

Kamal Al-Din Abu Al-Fadl Mohammed bin Mohammed bin Bahadir Al-Shafe'i

المكتبة: دار الكتب المصرية — رقم التصوير: [illegible]

رقم المخطوط بها: [illegible] ١٠٣٠

اسم الكتاب: نزهة [illegible] في [illegible]

اسم المؤلف: محمد بن [illegible] بن [illegible] الشافعي

تاريخ النسخ:

عدد الأوراق: ١٠ — المقياس: [illegible]

الملاحظات:

بسم الله الرحمن الرحيم

اما بعد فيقول الفقير الى رحمة ربه الغني محمد بن محمد بن محمد ابن بهادر الوولوي الشافعي هذه رسالة مختصرة فيها محاسن الرسايل وخصصتها بما يتعلق بالربع الكامل من المسايل ورتبتها على مقدمة وعشرة ابواب وخاتمة وسميتها نزهة العامل في العمل بالربع الكامل وعلى الله الكريم اعتمد وهو حسبي ونعم الوكيل فالمقدمة في تسمية رسومه فالمركز وهو الثقب الذي فيه الخيط قوس الارتفاع هو القوس المحيط بالربع مقسوم ص قسما متساوية كل قسم منها درجة ويخرج من طرفيه خطان مستقيمان يلتقيان على المركز فالايمن منهما يسمى خط المشرق والمغرب ويرسم غالبا بعضه فقط ومنه مبدأ قوس الارتفاع والايسر منهما يمر على المركز دائما ويجاوزه ويسمى خط نصف النهار وخط الزوال المدارات الثلاث فيسمى مبدا الجدي واصغرها مدار السرطان وقدره نصف دايرة واوسطها مدار الاعتدال ومدار الحمل والميزان المقنطرات قسي متوالية تخرج كلها من خط الزوال ينتهي بعضها اليه فتصير انصاف دواير وبقيتها تقطع على مدار الجدي واول المقنطرات يسمى الافق ويقاطع خط المشرق والمغرب عند طرف مدار الحمل على نقطة تسمى نقطة المشرق والمغرب ونقطة مشرق الاعتدالين ايضا الفضلة مقنطرات تملا مدار السرطان ويفصل بينها وبين مقنطرات الربع الافق ويوضع لها قوس على مركز الربع يتصل بها قوس الارتفاع الى نصف ويفصل بينها وبين قوس الارتفاع خط المشرق احتلفهما

والمغرب

والمغرب ومنه مبدأ عدديهما المستويين سمت الراس هي النقطة الداخلة في اصغر دواير المقنطرات والقسي الخارجة منها المقاطعة للمقنطرات تسمى السموت وهي قسمان شمالية وجنوبية يفصل بينهما دايرة اول السموت وهي القوس المارة بنقطة المشرق والمغرب فالسموت الخارجة عن قسيها جنوبية والداخلة في قسيها شمالية ومبدأ عددهما من دايرة اول السموت الى خط الزوال من الجهتين المنطقة قوسان يخرجان من نقطة المشرق ينتهيان بخط الزوال الشمالية عند طرف مدار السرطان والجنوبية عند طرف مدار الجدي وقسمتها باقسام البروج تعني من قسمة الشمالية خط العصر خط مقوس يتصل بين مداري السرطان والجدي قاطع لبعض المقنطرات والسموت قوسا الفجر والشفق يوضعان تحت خط العصر وقد يوضع بازاء قوس الارتفاع او بازاء قوس الفضلة قسي افاقية للظل والميل وارتفاع العصر اما قوس الظل فهي التي تتفاوت اجزاؤها بحيث تكاد تختلط ولا ضبط لعددها بل امكان الواضع واما قوس الميل فنهايته كد درجة وله دقيقة واما قوس العصر فنهايته مه درجة واما الخيط والمرى والشاقول والهدف فمعلوم كل ذلك والله اعلم الباب الاول في معرفة ارتفاع الشمس وهو بعدها عن الافق امسك الربع بيدك وعلق في خيطه شاقولا وحرك الربع حتى تستتر الهدفة السفلى بظل العليا ويكون الخيط مماسا

لوجه الربع وهو لا مظلم ولا نير فاقطع الخيط من جهة
الخط الخالي من الهدف فهو الارتفاع والله اعلم الباب
الثاني في معرفة درجة الشمس من الاس بالتقريب
ووضع المري عليها اعرف ما مضى من السنة القبطية الشهور
والايام ما تزيد عليه الاس وهو خمسة الشهر وخمسة عشر يوما
فالمجتمع اجعله لكل برج من اول الحمل ثلاثين يوما فان
بقي اقل منها فاجعله كل يوم لدرجة من البرج المنتهي اليه
فالدرجة المنتهي اليها هي درجة الشمس ومتى زاد المجموع على
اثني عشر شهرا فاسقطها منه واجعل الباقي لكل برج من
اول الحمل احد وثلاثين يوما فالدرجة المنتهي اليها هي درجة
الشمس واما وضع المري عليها فاعلم قبله ان المنطقة مبدؤها
من نقطة المشرق على القوس الشمالية من المنطقة للحمل
ثم الثور ثم الجوزاء ثم ترجع من خط الزوال بالسرطان
ثم الاسد ثم السنبلة ثم تنزل في الجنوبية من نقطة
المشرق بالميزان ثم العقرب ثم القوس عند خط الزوال
ثم ترجع من خط الزوال بالجدي ثم الدلو ثم الحوت
منتهيا عند نقطة المشرق فاذا عرفت هذا فعد بالماضي من
البروج والدرج على المنطقة فحيث انتهيت فتلك النقطة
المنتهي اليها هي موضع الشمس فضع الخيط عليها وعلم بالمري فهذا
هو التعليم على الدرجة والله اعلم الباب الثالث في
معرفة الميل والغاية علم على الدرجة ثم انقل الخيط الى
خط الزوال فما بين المري وبين مدار الحمل من المقنطرات هو الميل
وجهته جهة الدرجة مطلقا وما بين المركز والافق من

المقنطرات

المقنطرات ايضا هو الغاية وهي جنوبية ان وقع المري تحت
سمت الراس وشمالية ان وقع فوقها تحت المركز ولا يزيد على الميل
ستين ابدا واما معرفة تم قوسه الموازي لقوس الارتفاع او
لقوس الفضلة اقم قوس الارتفاع او قوس الفضلة مقام
المعلقة ثم ضع الخيط على الدرجة فما قطع الخيط من قوس
الميل فهو ميل تلك الدرجة والله اعلم الباب الرابع في معرفة
استخراج عرض البلد وعلامته ان ترصد الغاية بان تاخذ
ارتفاع الشمس قبل زوالها وقتا بعد وقت الى ان تجده اخذا
في النقص والارتفاع الذي قبل اخذه في النقص هو الغاية في
ذلك اليوم في تلك البلدة فاستقبل المشرق فان كانت
الشمس عن يمينك وظلك عن يسارك فجهة الغاية جنو
بية والا فشمالية فان عدم الظل فالغاية مسامتة فاذا
علمت ذلك فاجمع تمامها الى الميل ان اختلفت جهتهما وخذ
الفضل بين الميل وتمام الغاية ان اتفقت جهتهما فالمجتمع
او الباقي فهو عرض ذلك البلد وان عدم الميل فتمام الغاية هو
العرض وان كانت الغاية ص فالميل هو العرض وجهته
شمال ان كان النهار يزيد في البروج الستة التي اولها الجدي والا
فجنوب والله اعلم الباب الخامس في معرفة نصف الفضلة
ومعرفة نصف النهار وسعة المشرق والمغرب والارتفاع
الذي لا سمت له علم على درجة الشمس ثم انقل المري بالخيط
الى الافق فما بين الخيط وخط المشرق من قوس الارتفاع او من
قوس الفضلة هو نصف الفضلة ويسمى نصف التعديل
ايضا وما بين الخيط وخط الزوال هو قوس نصف النهار اضعف

لوجه الربع وهو اما مظلم واما نير فما قطع الخيط من جهة
الخط الحالي من الهدف فهو الارتفاع والله اعلم الباب
الثالث في معرفة درجة الشمس من الاسن بالتقريب
ووضع المري عليها اعرف ما مضى من السنة القبطية الشهر
وما زاد عليه الاس وهو خمسة اشهر وخمسة عشر يوما
فاجتمع اجعله لكل برج من اول الحمل ثلاثين يوما فان
بقي اقل منها فاجعله كل يوم لدرجة من البرج المنتهي اليه
فالدرجة المنتهي اليها هي درجة الشمس ومتى زاد الجميع على
اثني عشر شهرا فاسقطها منه واجعله الباقي لكل برج من
اول الحمل احد وثلاثين يوما فالدرجة المنتهى اليها هي درجة
الشمس واما وضع المري عليها فاعلم قبله ان المنطقة مبداها
من نقطة المشرق على القوس الشمالية من المنطقة للحمل
ثم الثور ثم الجوزا ثم ترجع من خط الزوال بالسرطان
ثم الاسد ثم السنبلة ثم تنزل في الجنوبية من نقطة
المشرق بالميزان ثم العقرب ثم القوس عند خط الزوال
ثم ترجع من خط الزوال بالجدي ثم الدلو ثم الحوت
منتهيا عند نقطة المشرق فاذا عرفت هذا فعد بالماضي من
البروج والدرج على المنطقة حيث انتهيت فتلك النقطة
المنتهي اليها هو موضع الشمس فضع الخيط عليها وعلم بالمري فهذا
هو التعليم على الدرجة والله اعلم الباب الثالث في
معرفة الميل والغاية علم على الدرجة ثم انقل الخيط الى
خط الزوال فما بين المري وبين [illegible] من المقنطرات هو الميل
وجهته جهة الدرجة مطلقا وما بين المري والافق من

المقنطرات

الميل

المقنطرات ايضا هو الغاية وهي جنوبية ان وقع المري تحت
سمت الراس وشمالية ان وقع فوقها تحت المركز واما [illegible] على
[illegible] ابدا واما معرفة تمام قوس الموازي لقوس الارتفاع او
لقوس الفضلة اتم قوس الارتفاع او قوس الفضلة مقاصره
المعلقة ثم ضع الخيط على الدرجة فما قطع الخيط من قوس
الميل فهو ميل تلك الدرجة والله اعلم الباب الرابع في معرفة
استخراج عرض البلد وطريقته ان ترصد الغاية بان تاخذ
ارتفاع الشمس قبل زوالها وتتابعه وقت الا ان تجده اخذا
في النقص والارتفاع الذي قبل اخذه في النقص هو الغاية في
ذلك اليوم في تلك البلدة فاستقبل المشرق فان كانت
الشمس عن يمينك وظلك عن يسارك فهو فجهة الغاية جنو
بية والا فشمالية فان عدم الظل فالغاية سامتة فاذا
علمت ذلك فاجمع تمامها الى الميل ان اختلفت جهتهما وخذ
الفضل بين الميل وتمام الغاية ان اتفقت جهتهما فالمجتمع
او الباقي فهو عرض ذلك البلد وان عدم الميل فتمام الغاية هو
العرض وان كانت الغاية صح فالميل هو العرض وجهته
شمال ان كان النهار يتزايد في البروج الستة التي اولها الجدي والا
فجنوب والله اعلم الباب الخامس في معرفة نصف الفضلة
ومعرفة نصف النهار وسعة المشرق والمغرب والارتفاع
الذي لا سمت له علم على درجة الشمس ثم انقل المري بالخيط
الى الافق فما بين الخيط وخط المشرق من قوس الارتفاع او من
قوس الفضلة هو نصف الفضلة ويسمى نصف التعديل
ايضا وما بين الخيط وخط الزوال هو قوس نصف النهار الحقيقي

يحصل قوس النهار كاملا اطرحه من ستين يفضل قوس الليل وما
بين المري ونقطة المشرق من عدد السموت هو سعة المشرق
وهي مساوية لسعة المغرب وجهتهما جهة الدرجة مطلقا
فان حركت الخيط حتى يقع المري على دائرة اول السموت فما
بين المري والافق من المقنطرات هو الارتفاع الذي لا سمت
له ولا يوجد الا اذا كانت الشمس في البروج الشمالية
وان لا يزيد الميل على العرض والله اعلم الباب السادس
في معرفة الماضي والباقي من النهار والسمت اعرف ارتفاع
الوقت وعلم على الدرجة وحرك الخيط حتى يقع المري على
مثل الارتفاع من المقنطرات فما حازه الخيط من اجزاء القوس
فهو الباقي للزوال ان كنت قبله والماضي منه ان كنت بعده
اسقطه من نصف القوس يبقى الماضي من الشروق ان كان
الارتفاع شرقيا والباقي للغروب ان كان غربيا وما وقع
تحت المري من السموت هو سمت الوقت وهو شمالي
ان وقع المري على السموت الشمالية وجنوبي ان وقع على
الجنوبية تنبيه وان وقع الخيط على قوس الفضلة
فزد ما قطعه من قوس الفضلة على نصف يحصل الباقي او
الماضي من الزوال واسقطه من نصف التعديل يبقى
الماضي من الشروق والباقي للغروب ولا يكون ذلك
الا في الشمالية والله اعلم الباب السابع في معرفة الظل
من الارتفاع والارتفاع من الظل الظل نوعان مبسوط
ومنكوس وقوس الظل الموضوع في الربع الغالب ان يكون
مبسوطا وهو الذي تتناقص اجزاؤه من جهة خط المشرق

وقد

وقد يكون منكوسا وهو الذي تتناقص اجزاؤه من جهة
خط الزوال واعلم من جهة الاقسام الواسعة وطريق
استخراجه ان تضع الخيط على قدر ارتفاع الوقت من
قوسه فما قطعه الخيط من قوس الظل فهو ظل ذلك
الارتفاع مبسوطا ان كان قوسه مبسوطا والا فمنكوس
وان اردت الظل الاخر فضع الخيط على قدر الارتفاع
من معكوس قوسه فما قطعه من قوس الظل فهو الظل
الاخر ومتى امتنع اخراج احد الظلين لعدم وقوع
الخيط على اجزاء الظل فاستخرج الظل الاخر واقسم
ق م ذ تخرج الظل المطلوب واما الارتفاع من الظل
فضع الخيط على قدر الظل من قوسه فما قطعه من اول
قوس الارتفاع فهو ارتفاع ذلك الظل ان كان الظل مبسوطا
والقوس الموضوع في الربع والا فهو تمام الارتفاع والله
اعلم الباب الثامن في معرفة ما بين الظهر والعصر وما
بين العصر والغروب ومقدار حصة الشفق والفجر
علم على الدرجة ثم انقل الخيط حتى يقع المري على خط
العصر فما بين الخيط وخط الزوال هو ما بين الظهر والعصر
اسقطه من نصف القوس يبقى ما بين العصر والغروب
وما وقع تحت المري من المقنطرات فهو ارتفاع العصر
فان لم يكن خط العصر موضوعا فما قطعه من قوس
العصر فهو ارتفاع العصر فضع درجة الشمس على مثله من
المقنطرات يحصل المطلوب كما تقدم فان لم يكن قوس العصر
موضوعا ايضا فاستخرج ظل الغاية المبسوط وزد عليه

فقا

قامة تحصل ظل ارتفاع اول العصر استخراج ارتفاعه
كما تقدم فهو ارتفاع العصر افعل له كما تقدم تحصل المطلوب
واما حصة الشفق والفجر فضع الدرجة على قوس الشفق
او قوس الفجر وقطع الخيط من اول قوس الارتفاع قدر الحصة
التي وضعت المري على قوسها فان لم يكونا موضوعين فعلم
بالمري على نظيرة الدرجة من المنطقة الاخرى وحرك المري بالخيط
حتى يقع على مقنطرة [illegible] ان اردت حصة الشفق
وعلى مقنطرة [illegible] ان اردت حصة الفجر فاقطعه الخيط
من اول قوس الارتفاع زد عليه نصف الفضلة في الجنوب
وانقصها منه في الشمال تحصل الحصة المطلوبة والله اعلم
الباب التاسع في معرفة استخراج سمت القبلة والجهات
الاربع والقبلة ضع الخيط على خط الزوال وابعد عن طرف
مدار الحمل بقدر عرض مكة وهو كا درجة الى جهة المركز
وعلم بالمري وانقل الخيط الى قدر فضل طول مكة وبلدك
من معكوس قوس الارتفاع وما وقع تحت المري من الشروق
فهو سمت مكة وجهتها جهة السمت الذي عليه المري وهو
شرقي ان كانت مكة اطول من بلدك والا فغربي واما
استخراج الجهات الاربع فاعرف ارتفاع الوقت وسمته بما
تقدم وضع الخيط على قدره من اول قوس الارتفاع ان كان
السمت شرقيا جنوبيا او غربيا شماليا والا فضع على قدره
من اخر القوس وثبت الخيط على حرف الربع بشمعة وضع
الربع على ارض مستوية وركزه من جهة السمت وعلق
شاقولا في خيط اخر وامده نحو السمت وحرك الربع حتى

ينطبق

ينطبق ظل خيط الشاقول على خيط الربع من المركز المحيط
فيصير الربع موضوعا على الجهات الاربع فخط الى جانبي الربع
خطين مستقيمين ومدهما حتى يتقاطعا على اربع زوايا
قائمة تحصل الجهات والخط الذي من الجهة التي بدأت منها
بعد سمت الوقت هو خط المشرق والمغرب والخط الاخر
خط نصف النهار فضع رجل البركار في الزاوية الموافقة لسمت
مكة يوازي خط مشرقه خط المشرق والمغرب الذي
في الارض وابعد عنه بقدر سمت مكة من قوس الارتفاع
وضع الخيط عليه فيصير منطبقا على سمت القبلة وطرفه
الذي يلي القوس هو عين القبلة والله اعلم الباب
العاشر في معرفة المطالع الفلكية والمطالع [illegible]
الغروب ضع الخيط على الدرجة من المنطقة فاقطعه قوسا
من معكوس قوس الارتفاع فهي المطالع الفلكية ان كانت
الشمس في ثلاثة الجدي واسقطه من قف ان كانت
في ثلاثة الحمل وزد عليه ان كانت في ثلاثة السرطان
واسقطه من شس ان كانت في ثلاثة الميزان فالحاصل
او الباقي فهو المطالع الفلكية اسقط منها نصف القوس
الباقي هو المطالع البلدية وتسمى مطالع الشروق فان لم
يمكن الاسقاط فزد على المطالع شس واسقط من
المجتمع نصف القوس تحصل المطلوب وان زدت
نصف القوس على المطالع الفلكية تحصل مطالع الغروب
ومتى زاد الجمع على شس فالزايد عليها هو المطلوب
والله اعلم الخاتمة في العمل بالكوكب اقرب بعده

الكوكب المفروض مقام ميل الشمس وجهته بان تضع الخيط
على خط الزوال وتبعده عن مدار الحمل بقدر بعد الكوكب
في جهته وعلم بالمري واستخرج به نصف فضلته ونصف
قوسه وقوسي ظهوره وخفائه وسعة مشرقه وارتفاعه
الذي لا سمت له ان كان بعده شماليا وفضل دايرة وسمته
كما تقدم في اعمال الشمس فاذا توسط الكوكب ليلا فاسقط
مطالع الغروب من مطالعه يفضل الماضي من الليل وقت توسطه
فان ساوا الفاضل حصة الشفق توسط اول وقت العشا
واذا طرحت مطالع الكوكب من مطالع الشروق بقي الباقي من
الليل عند توسطه فان ساوى الباقي حصة الفجر توسط
اول وقت الفجر وكذا يفعل بمطالع طلوعه ومغيبه والله
اعلم وفي هذا القدر كفاية للمبتدي ومن اراد الزيادة على
ذلك فعليه بالرسالة المسماة بغنية العامل في العمل بالربع
الكامل تصنيف الشيخ الامير ناصر الدين محمد بن محمد بن محمد
بن بهادر الموقت الشافعي وهو مصنف هذه الرسالة ايضا
تمت بعون الله تعالى على يد الفقير اليه

عز شانه سرور بن
محمد المرعي تلميذ الشيخ عبد الرزاق
البيطار نفعنا الله به آمين
وصلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه
وسلم والحمد لله رب العالمين